

JP4026345

Biblio Page 1

















AC GENERATOR FOR CAR

Patent Number: JP4026345

Publication date: 1992-01-29

Inventor(s): HAYASHI SEIJI

Applicant(s):: NIPPONDENSO CO LTD

Requested Patent: ☑ JP4026345

Application Number: JP19900127559 19900517

Priority Number(s):

IPC Classification: H02K19/22; H02K1/16; H02K1/24

EC Classification:

Equivalents: JP3041884B2

Abstract

PURPOSE:To reduce leakage flux, and to diminish a ripple by mounting two toothshaped cores of a stator core per one phase and one pole for the number of phases of a stator coil and the number of magnetic poles of a rotor in the number of the tooth-shaped cores.

CONSTITUTION:Seventy-two slots and tooth-shaped cores are formed to a stator core 20a respectively in order to obtain two pairs of three-phase ACs for the twelve magnetic poles of a rotor 10. The main coils 31-33 of three phase are disposed to the slots 21, 23, 25 and the slave coils 34-36 of three phase to the slots 22, 24 26 while giving phase difference at an electrical angle of 60 deg. respectively as a stator coil 30 as shown in the figure, and phase difference at an electrical angle of 30 deg. is given to each main coil 31-33 to each slave coil 34-36. Consequently, magnetic flux between magnetic poles 12a, 13a formed through a tooth-shaped core 21a is reduced, thus inhibiting leakage flux. Accordingly, the fluctuation of generated voltage and the disturbance of an output wavelength are diminished, thus acquiring stabilized voltage when DCs are changed into rectified currents.

Data supplied from the esp@cenet database - 12

❸日本国特許庁(JP)

《哈斯出题公园

平4-26345

@公開特許公報(A)

宁内整理番号

数四的中

Øint. C. r R X

19/22 1/16 1/24

優公開 平成4年(1992)1月29日

客査請求 未請求 請求項の数 1 (全6頁) 2554-5H 7254-5H 7254-5H

> 車両用交流発電器 の歌型の名称

平2(1990)5月17日 原 平2-127559

の私

H

日本電装株式会社内 爱知県点谷市昭和町17日1番地 整知県刈谷市昭和町1丁目1番地

日本電镀株式会社 H O

弁理士 石器 SE SE

未被配订基础超级短光线整门图子 6、 [改革上の利用分野]

【従来の技能】

東京部文技術名類としては、多数の名類を治す も固定子の内臓に非理物薬を有する関係子が配さ

この場合、非保存銀行よった形成なれる政権の れたものがある。

> 1) 単記無状を図りた流行無が空の故事の溢が 形成され、放復数の流に多価の固定子等組を記し 育兄後数の課題が複数の会状表心とされた国紀子

集員用交流光信機

1. 発気の名称

2. 物件は余の配因

数のスロット(狙)が岩線の組費および創版子の 数を多くするために爪状を削する複数数の田田が 四层子の外層に数けられ、また、固定子には、後 れ、上近の着線はこれらの消内に配され、各消局 資産数に近こて1位1倍温たり1の配合で形成さ

が最後はまたし代記団文子の代表に団を自立に

....

は、食状素心となっている。

5 複数の爪状の路径が外別に合えられた回転子と

記されるとともに、質配核数の食状敷心に対対す

しかし、上記の爪状を呈する路板を据えた車両 [光明が解決しようとする課題]・

> 九ぞれ田点され、以供郷および育配法によって思 長された背配音状状心の繋が、背配凹突子巻紙の 間数 および救犯協権の指数について 1 億 1 億当た

食配物物の食状食のには食配物が用の脂肪がや

からなる単純的女質的発展において、

りっとされたことを物像とする単層原文部発体機。

3、光型の算量な数型

田文気発気値では、スロットが1差1差がたり1 の割合で形成されているため、西管子の各種後1 01、102と四萬子の貞故東心103とが、路 8因に示すような指対位置になるときに、各級後 101、102国に形成される経費が無状鉄や1

03に割れる時間がある。

記板数の会状態のには無配性が自の消費がそれぞ 九形成され、抗消器および作品溢によって形成さ れた背配会状態心の数が、背配固定子会様の祖教

指面平4-26345 (2)

この現実の魅れな、心臓疾薬や気がされるだか りでなく、現実の政策を元生させるため、先生に 用の質量およびむ力検影を乱すことになり、質問 に無政した場合にリップルの東因ともなる。

および背配配着の名数について1位1倍当たり2

とされたことを位補的予점とする。

[作用および元明の効果]

質量の少ない食品質な質問を選が来がられている。 こうしたリップルは、近年、各種の有銭品の気 ならに保護が留まれ、リップが挙のノイズ、年氏 を飛送させることにより、側径に投送した場合の 本是所は、東河用文質売を最における縁れ函質 下去、10名が図られた単連加管運行おいては、 リップルの減少を図ることを目的とする。

本忠弘は、集四首代を国した既に魅力者の故教 の語が形成され、以故数の語に多数の囚犯子物語 **を取し食配施敷の湯固が後数の食状敷心とされた** 因文子と、小氏を発をすし作記函交子の内質に回 民会在に配されるとともに、貧配複数の食状的心 に対内する被数の爪状の眼音が外回に縮えられた 四数子とからかる東京部交換形式を行われて、計

每状表心门镜似が誰れる単位が近くなる。

意成した場合に安定した気圧が得られる。

1~26回に、会技表心21m~26mを形成じ、 各スロット21-26に、ステーチコイル30を

木沢路房では、ローチ10の12個の現役に対 して、2組の三祖文仪が得られるようにするため に、ステークコア204には、それぞれ72個の スロットおよび食状素心が形成され、ここでは、 足したものである。

それぞれ年気力で60.の位初走を与えられて配 され、また名俣属コイル34、35、36は、各 31, 32, 334, 46, 40, 122, 24,

スチータコア20aをローク10に対して迅視 した場合に、例えば、ローク10の各級折12~ 1.3 a C对する會状数心 2.1 a の相対位置が、第 5回に示すとおり、長大雪なり合った場合でも、

■状表心を介して形成されることが少なくなり、

【無難を解決するための手段】

て1番1倍当たり2で数けられているため、日紀

子の報かりや田伽西門形成される観光が、ローの

本発明では、諸国に形成された会状数心がさら **に分割されて頂部が形成されていて、食材素心の** 数が、四点干器後の拍射などが環接の複数だっい

気った、値れ低質によって他でも図板子影響に 女子も木台県域の名が手具が少なくなり、田坂の駅 および出力状形を乱すことが少なくなり、直流に 物が売金し買くなる。このため、発生発圧の収益

次庁本先用の専両用交流発信機を実施的にあり [医异苯]

> 第1四は、本実施氏のオルタネーク1を示すら これ間形する。

のか、レフーゼンの北部行び、名がアジ、4斤1 (0を取り割ひようにして配された単円質状のス (国民子) 10が見され、その外面には、ローナ ってフレーム2に個板自在に支持されたローク

ない人ルトをかしてエンジンによって国歌昭教さ ローク10は、第2四にも示すとおり、四示し れる回転側11が嵌合されたロークコア12.1 3 にお寝コイルとしてのローナコイル 1 4が巻か 九、ローナコブ12、13の外段には、ローナコ ア12、13にそれぞれ一体に形成された爪状の 異新124、134が各ロークロア12、13に 6 量ずつ借えられ、ローク10の外角に交互に配 アーク (固定子) 20が取けられている。

スロット(株)21~26に信当する部分を打ち 女いた女父コアを好り飛げて重ね事をして権囚順 お吹にしたステーチコア20aに、各スロット2 一方、ステーク20は、第3回に示すとおり、

entub.

第4囚に示すとおり、ステークコイル30として、 26円は、三倍の収成コイル34、35、36が スロット21、23、25には、三色の主コイル

セコイル31、32、33に対して、年気外で3 0. の位相差が牛えられている.

会状数心21aと各国第12a、13aとの数な

.

このため、このとを、食状食の21mを介して 形式される国権124、134回の副別は存在に この信義、各立コイル31~33と航空する路 小おくなり、誰れ関係を与えることができる。 り間中が存在にからなる。

こうした潜れ既実は、他の各会状象の228〜 264についても同様に小さくなるため、依属コ イル34~36についても重文する迅速の私れを 気の気れを抑えることができる。

以上の指表からなる木炭油灰のオルナキーナー では、名ステーナコイル30は、彼6四に氷ナと おり、生コイル31~33および促属コイル34 ~3 6 毎にそれぞれY替集されて 6 握のゲイオー ドからからアクティンナイヤグ、6によった川俊 会议監領され、その出力は年利用パッテリフおよ げき見り食のへ気器されるとともに、美質的バッ テリナの着子気圧に応じてローナコイル14の溢 気制御を行って単河風パッテリアの組子指圧を一 **のえることがてきる。**

このとも、スチーナコイル30の生コイル31 ~33と収集コイル34~36の私力気圧波形は、 それぞれ三倍会改集式された合成電圧Vの改形は、 以上の指摘からなるようが、「ケーは、イング ンの放射に作ってローグ・ドッ数等されると、単 ~33に対して異気会で30、の位益法が与えら ここでは、疣馬コイル34~36は主コイル31 れているため、レクチィファイヤラ、6によって 実施Cに示すとなり現れ、生コイル31~33お **致した場合の単独電圧波形と比較して、最大電圧** よび依頼コイル34~36によるこの合政権圧突 8位、设施Dに示す主コイル31~33のみを投 第7四の実験人および破滅日に示すとおり現れ、 **同类的8亿的CAR力が発展される。** 首と最小気圧質との他が小さくなる。

Veq=E(sin(2x/3) -sin(- 2x/3))-E(sin ここで、合成電圧Vの最大質VBAX と並小質V Rin との物Ved (- Vaax - Vala) は、

(x/ 12+ 2x/3) -sin(x/12 - 2x/3 1)=E (43 -1.673)

女にする女圧対象院院9に孑えられる。

(ただしをはステーナコイル30に先生する正弦))=E ((3 -3/2) = 0.232 E 彼の最大国)

(ただしmはステークコイル30に見生する正弦

= 4.059 E

また、合成電圧Vの平均値では、

我の最大量)

| Esin(0+ 2x/3) - Esi であり、その合成電圧vの平均値Vは、

(Esin(0+2x/3) -Esi

n(0-2x/3) } -6/x · f3/2 · E

ここでリップルギVの/Vをなめると、

Vet/V=1.034

n (0 - 2x/3))

=1.712 E

-1.654 E

ここでリップが事を記入でを決めると、 v eq / V n 0.14

L 22 5.

これに対し、政器ロに示したように、依米の一 201番当たり1のスロットが投けられ、依属コイ

供って、大野盆町によると、リップルギは、杭 未のものと比較して、大幅に低裕することができ

> の三首コイケのネがステーケコイケとして及けら れていて、合成年圧×の最大省×max と最小値×

ルモ組えない東河防交流発気機においては、1億

veq=E ((sin 2x/3) -sin(- 2x/3) } - E (sin(x/6+ 2x/3) -sia(x/6- 2x/3

ain 202vee (-vaax -vain) it.

以上のとおり、本先明では、ステーナコアの者 状成心の政が、ステークコイルの相数およびロー ナの最後の種数について、1倍1倍当たり2数以

、代表心による遅れ程度が指少 し、各ステークコイルに対する職策の私れが少な この結果、登扱された出力電圧のリップルが、 satus < 4 4 6 .

(点状の最低)、1:4-ローナコイル、20-1ス ナーナ (超光子)、ネ1、23、25…スロット (佐政の法)、22、24、26…スロット(素 数の湯節)、212~262~意状素心、31~

10-0-7 (四年子)、124、134…異年

独国事4-26345 (4)

何故され、鬼圧気器の少ない高品質な質賞和語と することがたかる。

33…主コイル(多倍の固定予参議)。

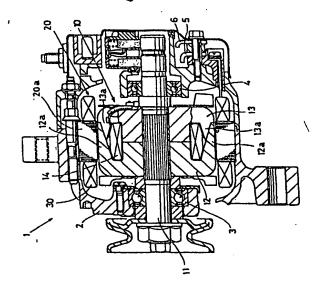
本実施所では三個交流形成機を来したが、五色

七畝にも当然できる。 6. 協議の信息な政勢

最高国、第2国は本実施的のローナを示す自復国 第3団は本実施的のステークコアを示す国国教院 第1四は本先明の実施例を示すオルチネークの 第5回はステーナと政策との関係を改列するため の半路異説図、第6回は本実技術のオルナキーナ を用いた年間の名詞四数を示す回路図、第7回は *女性のオルクネークの出力を圧進形を示す故 **労団、第8団は仗非のステーナと保格との関係を** 間、第4回はステークを放発するための概略間、 四点するための千道周囲間である。

因中、1…イルクネーク(東美田火奴の兵略)。

図一般



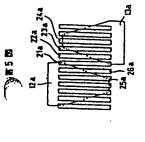
1 一才ルラネーク(専用用交役形成銀) 122、132一味香(爪状の経路) 20-ステーク(固定子) 10…ローク(四年子) 14-0-1241

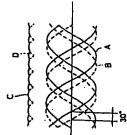
-230-

'nċ

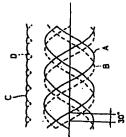
特間平4-26345(5)

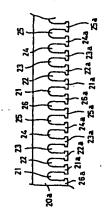
MESE

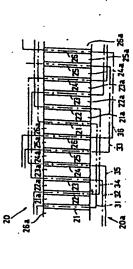




第7四

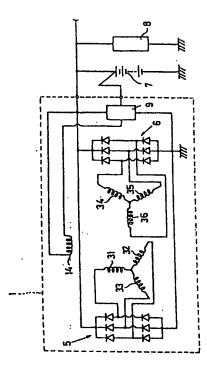






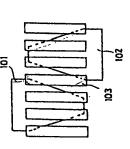
-231-

22.24.26-スロット(位数の選集) 21. 23. 25…スロット (複数の法)



31~33…主コイル(夕田の固定子巻拝)





-232-